

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of

WANG et al.

Serial No. 10/663,988

Filed: September 17, 2003

For: DYNAMIC AND STATIC MAGNETIC PULSE PHYSICAL
THERAPEUTIC APPARATUS

* * * * *



Atty. Ref.: 4410-5

Group: 3762

Examiner: Unknown

January 29, 2004

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

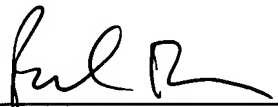
It is respectfully requested that this application be given the benefit of the foreign filing date under the provisions of 35 U.S.C. §119 of the following, a certified copy of which is submitted herewith:

<u>Application No.</u>	<u>Country of Origin</u>	<u>Filed</u>
02257421.2	CN	25 September 2002

Respectfully submitted,

NIXON & VANDERHYE P.C.

By: _____


Paul T. Bowen
Reg. No. 38,009

PTB:jck
1100 North Glebe Road, 8th Floor
Arlington, VA 22201-4714
Telephone: (703) 816-4000
Facsimile: (703) 816-4100



证 明

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日： 2002 09 25

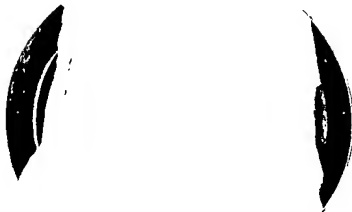
申 请 号： 02 2 57421.2

申 请 类 别： 实用新型

发明创造名称： 动态加静态磁脉冲理疗仪

申 请 人： 王健；王景毅

发明人或设计人：王健；王景毅



中华人民共和国
国家知识产权局局长

王景川

2003 年 9 月 10 日

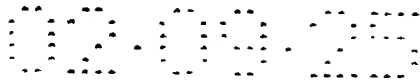
权 利 要 求 书

1, 一种将动态磁脉冲、静态磁脉冲、永磁场、热场、远红外辐射场集于一体的理疗器械; 它包括机壳, 面板, 带有加热装置的远红外线辐射片, 环形永磁铁和控制电路; 其特征在于在环形永磁铁中分别设有动态磁脉冲组件或静态磁脉冲组件。

2, 根据权利要求 1 所述理疗器械, 其特征在于动态磁脉冲组件包括螺线管和在螺线管中设有的可以上下移动的圆柱型永磁铁, 在螺线管的上端设有按摩触头, 其中环形永磁铁、圆柱型永磁铁的磁化方向与螺线管的轴线平行, 垂直于面板, 并方向相反。

3, 根据权利要求 1 所述理疗器械, 其特征在于静态磁脉冲组件包括螺线管和在螺线管中设有的铁芯。

4, 根据权利要求 1 所述理疗器械, 其特征在于控制电路包括电源和整流稳压电路, 振荡电路和由光电耦合器与可控硅组成的通断电路。



6

说明书

动态加静态磁脉冲理疗仪

技术领域：


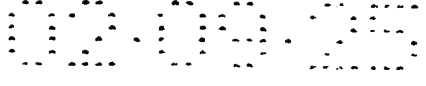

本实用新型涉及一种理疗器械。特别是一种将动态磁脉冲、静态磁脉冲、永磁场、热场、远红外辐射场集于一体的理疗器械。

背景技术：

目前，利用机械振动，脉冲磁场，永磁场，热场和远红外辐射场进行不同组合，形成的不同能量叠加场对人体进行理疗的器械各种各样。如：有包括远红外线加热片，永磁铁，动磁脉冲组件及其控制电路的理疗仪；由螺线管、圆柱形永磁铁构成的动磁脉冲组件装在环形永磁铁中央。环形永磁铁、圆柱型永磁铁的磁化方向与螺线管轴线平行、垂直于面板但方向相反。当其控制电路通电时，脉冲电流通过螺线管，产生脉冲磁场，圆柱型永磁铁在脉冲磁场的作用下，产生上下往复运动，形成机械振动。该现有技术为将机械振动，磁场，远红外辐射场集于一体的理疗仪，对人体进行理疗。

还有的理疗仪由加热板，远红外线陶瓷层，中心设有螺线管和铁芯的环形永磁铁及控制电路构成；当其控制电路通电时，脉冲电流通过螺线管，产生静磁脉冲磁场。该现有技术将静磁脉冲，永磁场，热场和远红外辐射场集于一体，形成能量叠加场，对人体进行理疗。

但是，如果在对人体进行理疗时，部分穴位需要包括机械振动的动磁脉冲能量叠加场，部分穴位仅需要包括静磁脉冲的能量叠加场，



不适宜动磁脉冲的作用，需要将动磁脉冲与静磁脉冲结合成一体使用，即该现有技术则无法实现。

发明内容：

本实用新型旨在提供一种可以同时产生动脉冲磁场，静脉冲磁场，永磁场，热场，远红外辐射场的能量叠加场的理疗仪。

本实用新型包括机壳，面板，带有加热装置的远红外线辐射片，环形永磁铁和控制电路；在环形永磁铁中分别设有动态磁脉冲组件或静态磁脉冲组件。

其中动态磁脉冲组件包括螺线管和螺线管中设有的可以上下移动的圆柱型永磁铁，在螺线管的上端设有按摩触头，其中，环形永磁铁、圆柱型永磁铁的磁化方向与螺线管的轴线平行，垂直于面板，并方向相反。静态磁脉冲组件包括螺线管和螺线管中设有的铁芯。

控制电路包括电源和整流稳压电路，振荡电路和由光电耦合器与可控硅组成的通断电路。

动态磁脉冲组件和静态磁脉冲组件可以同时使用，也可以选择使用。

本实用新型在工作时，接通控制电路的电源，整流稳压电路即产生直流电流，该直流电流在振荡电路中产生脉冲电流，脉冲电流通过光电耦合器和可控硅，控制螺线管的动态磁脉冲组件、静态磁脉冲组件的电流通断。

当动态磁脉冲组件在静止时，由于圆柱型永磁铁与环形永磁铁的磁化方向相反，根据异极相斥的原理，圆柱型永磁铁将悬浮在环形永磁铁的环心。当螺线管通以脉冲电流时即产生脉冲磁场，在脉冲磁场

的作用下，圆柱型永磁铁沿螺线管轴向向上运动，在按摩触头处产生机械振动。因此，该动态磁脉冲组件在脉冲电流的作用下，可以产生永磁场、脉冲磁场和机械振动。

当静态磁脉冲组件的螺线管通以脉冲电流时，螺线管和螺线管中的铁芯仅产生脉冲磁场。

本实用新型将动态磁脉冲组件和静态磁脉冲组件集为一体，在同一理疗仪中可以同时使用，也可以针对不同的情况，选择使用，达到更好的疗效。

综上所述，本实用新型是一种可以同时产生动脉冲磁场，静脉冲磁场，永磁场，热场，远红外辐射场的能量叠加场的理疗仪。

本实用新型附图说明：

图 1 为本实用新型的总体示意图。

图 2 为本实用新型的动态磁脉冲组件结构示意图。

图 3 为本实用新型的静态磁脉冲组件结构示意图。

图中：

1-机壳，2-面板，3-远红外线辐射片，4-环形永磁铁，5-动态磁脉冲组件，6-静态磁脉冲组件，7-螺线管，8-圆柱型永磁铁，9-按摩触头，10-铁芯，11-导磁板，12-减振垫。

具体实施方式：

采用塑料材料制成长方体机壳 1，将带有电热丝加热装置的远红外线辐射片 3 置于面板之下，采用 5 个环形永磁铁 4 和控制电路构成本实用新型。在 5 个环形永磁铁 4 中，其中 4 个设有动态磁脉冲组件 5 的置于面板的四角，1 个设有静态磁脉冲组件 6 的置于面板中心。将 5



3

个环形永磁铁 4 以铁架固定在导磁板 11 上。

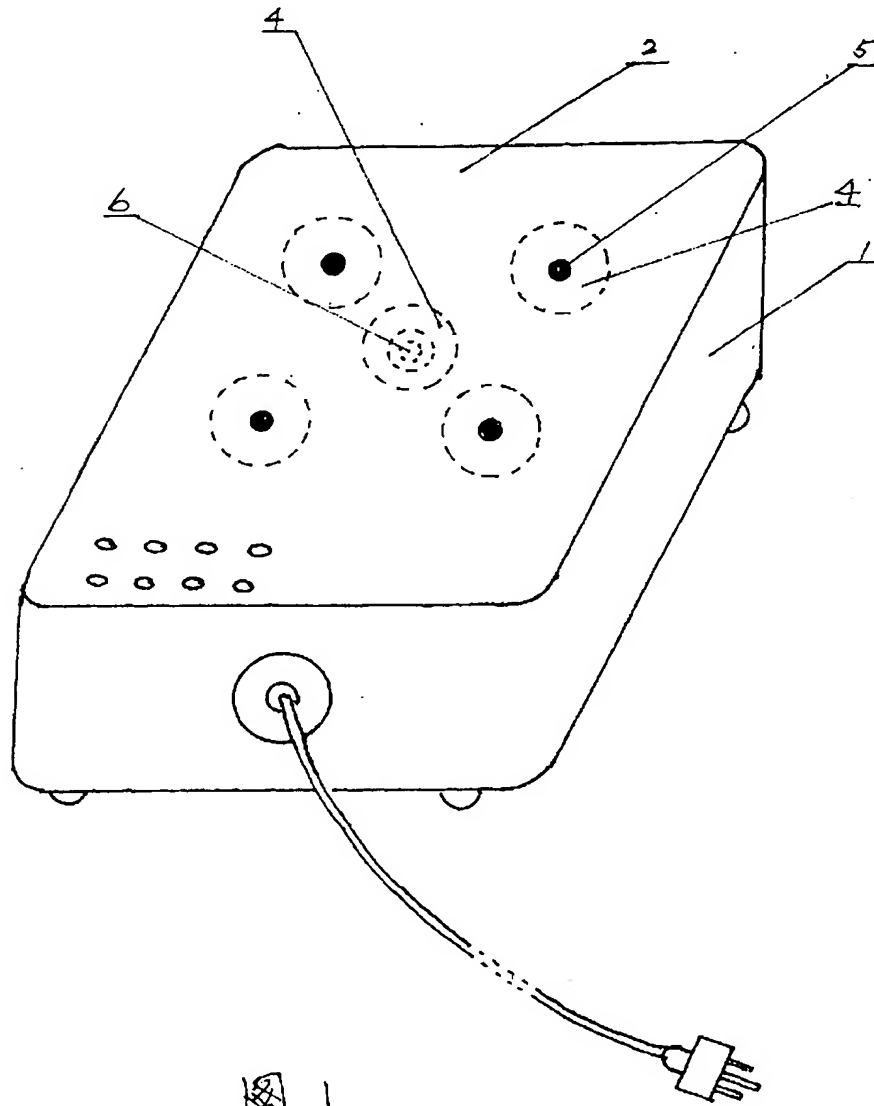
将该结构的动静态磁脉冲理疗仪用于人体的腹部理疗时，四个动态磁脉冲组件分别作用于腹部周边，而一个静态磁脉冲组件则作用于人体的脐部，接通电源后，人体的腹部处于永磁场，热场，远红外辐射场中，并且，置于人体腹部四周的四个动态磁脉冲组件形成机械振动和静态脉冲磁场，置于人体脐部的静磁脉冲组件仅产生静态脉冲磁场，而无机机械振动，使得接受理疗的人感觉舒适，解决了人体脐部需要静磁脉冲的按摩，而不宜于接受机械振动的问题。

如果将该结构的动静态磁脉冲理疗仪用于人体的臀部理疗时，四个动态磁脉冲组件分别作用于臀部周边，而一个静态磁脉冲组件则作用于人体的会阴部，同样，解决了人体会阴部需要静磁脉冲的按摩，而不宜于接受机械振动的问题。

临床证明，动态磁脉冲组件，静态磁脉冲组件与热场，永磁场，远红外辐射场同时结合使用，适宜一些需要将动态磁脉冲与静态磁脉冲同时使用的病例，并可以产生更好的理疗效果，。

当需要只用动态磁脉冲组件或只用静态磁脉冲组件时，可以选择使用。

因此，本实用新型是一种可以同时产生动脉脉冲磁场，静脉脉冲磁场，永磁场，热场，远红外辐射场的能量叠加场的理疗仪。



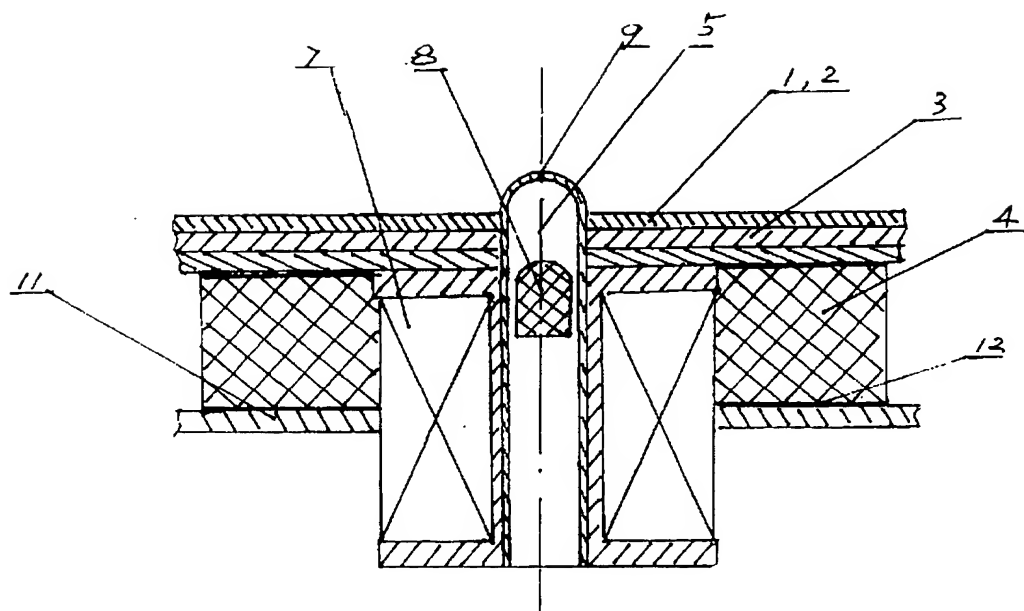


图 2

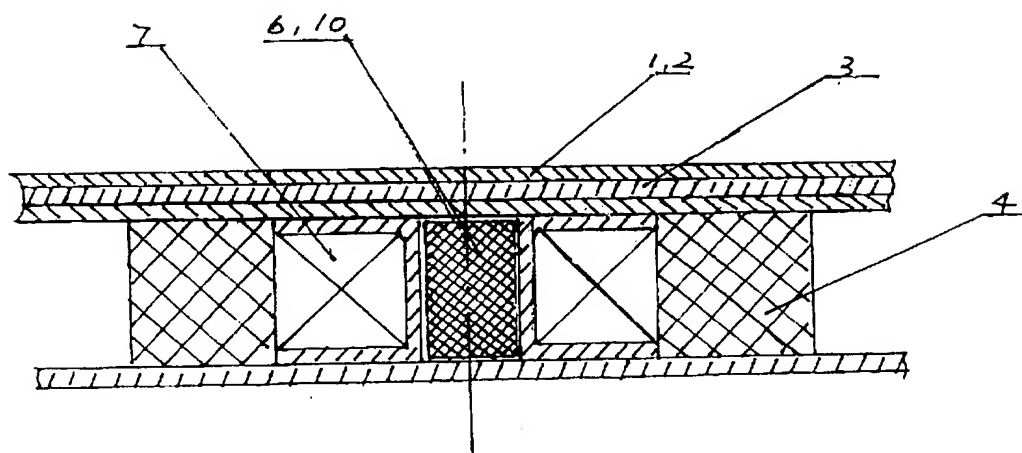


图 3